

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
PROGRAMŲ SISTEMŲ KATEDRA

Reikalavimų analizė ir techninė architektūra

Requirements Analysis and Technical Architecture

Programų sistemų inžinerija II laboratorinis darbas II

Atliko: 2 kurso 3 grupės studentai

(parašas)

Darbo vadovas: Audronė Lupeikienė, M. Darbuot., Dr.

(parašas)

Vilnius – 2018

TURINYS

1. ANOTACIJA	2
2. SISTEMOS DETALUS PROJEKTAS	3
2.1. Sistemos užduotys	3
2.1.1. Užduočių diagramos	3
2.1.2. Robastiškumo diagramos	4
3. SEKŲ DIAGRAMOS	11
4. KLASIŲ DIAGRAMA	17
5. DETALUS PROJEKTO PERŽIŪRA	18
5.1. Peržiūra	18
5.2. Atsekamumas	18
6. TESTAVIMO PLANAS IR SCENARIJAI	19
6.1. Programinių vienetų testai	19
6.2. Sistemos užduočių testai	19
7. SISTEMOS TECHNINĖ ARCHITEKTŪRA	20
7.1. Sistemos komponentų diagrama	20
7.2. Išdėstymo diagrama	20
8. SISTEMOS REALIZACIJA	21
8.1. Duomenų bazės schema	21
8.2. Pradiniai programų kodai ir aprašas	21
9. REIKALAVIMŲ SPECIFIKACIJA	22
10. ŽODYNAS	23

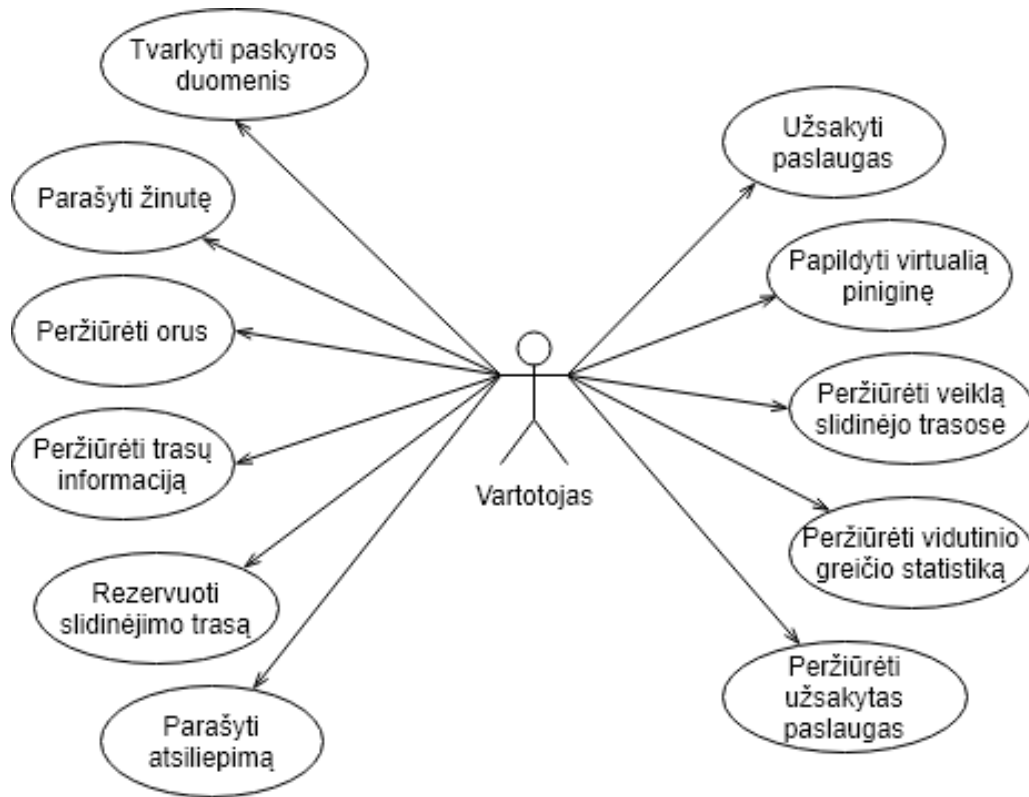
1. Anotacija

- Matas Savickis
- Justas Tvarijonas
- Rytautas Kvasinskas
- Greta Pyrantaitė
- Tomas Kiziela

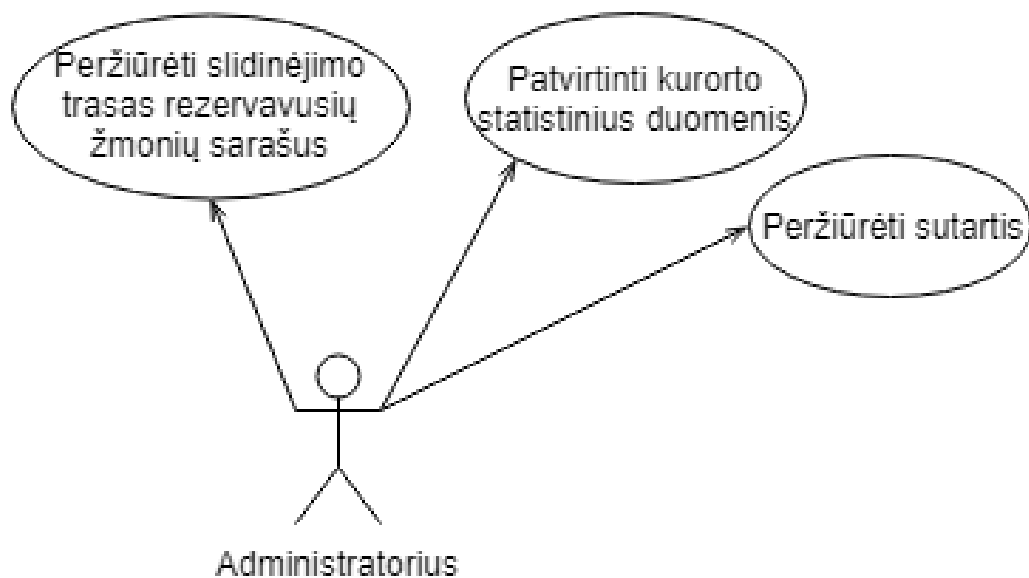
2. Sistemos detalus projektas

2.1. Sistemos užduotys

2.1.1. Užduočių diagramos

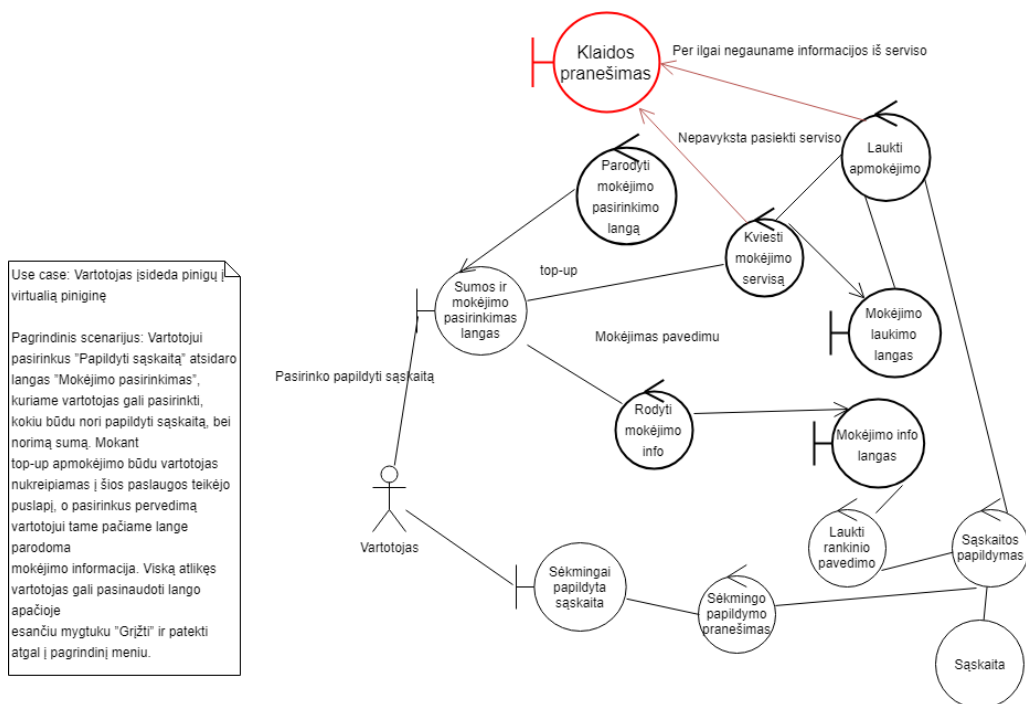


1 pav. Vartotojo užduočių diagrama

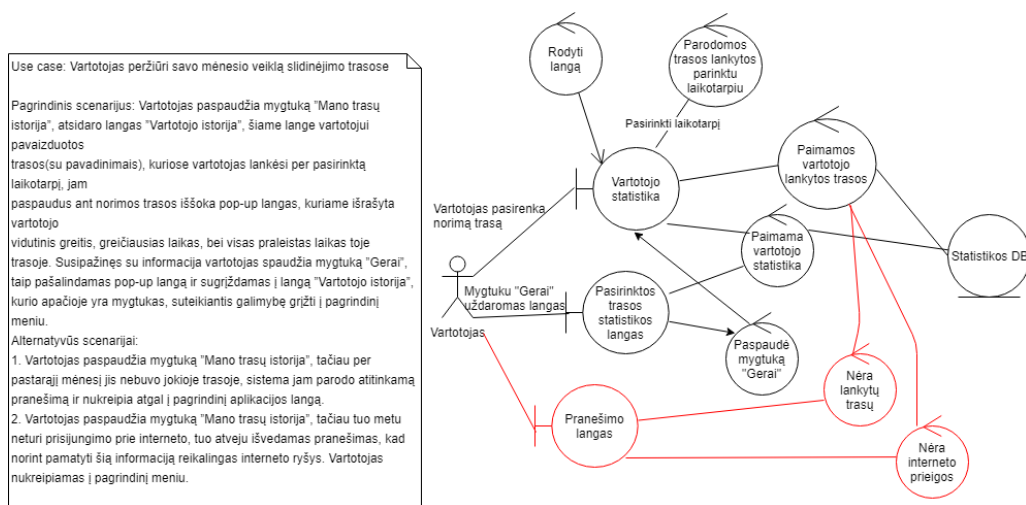


2 pav. Vartotojo užduočių diagrama

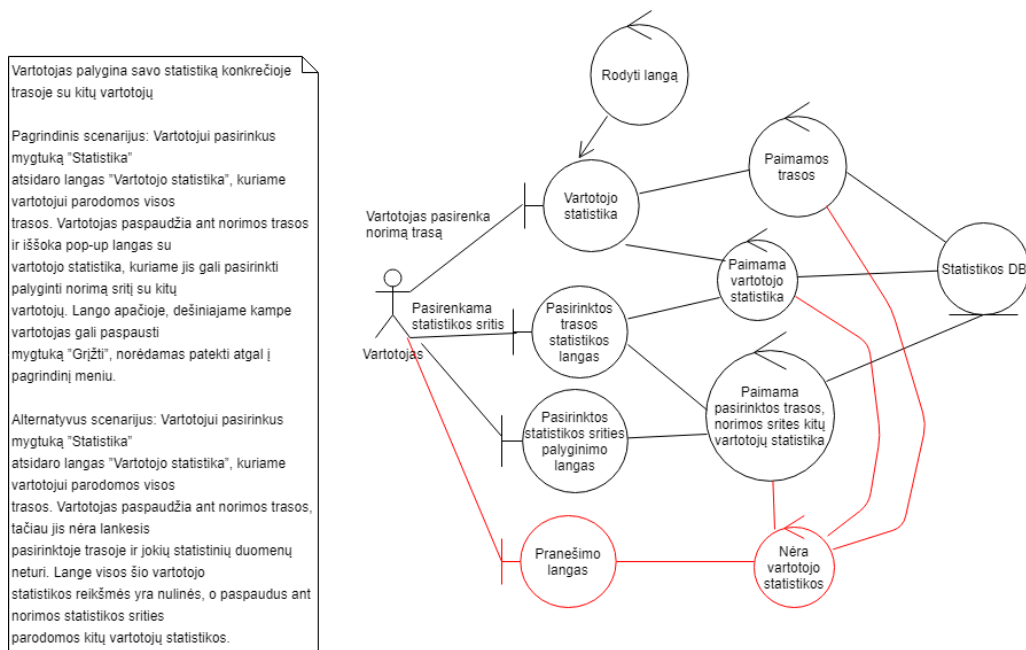
2.1.2. Robastiškumo diagramos



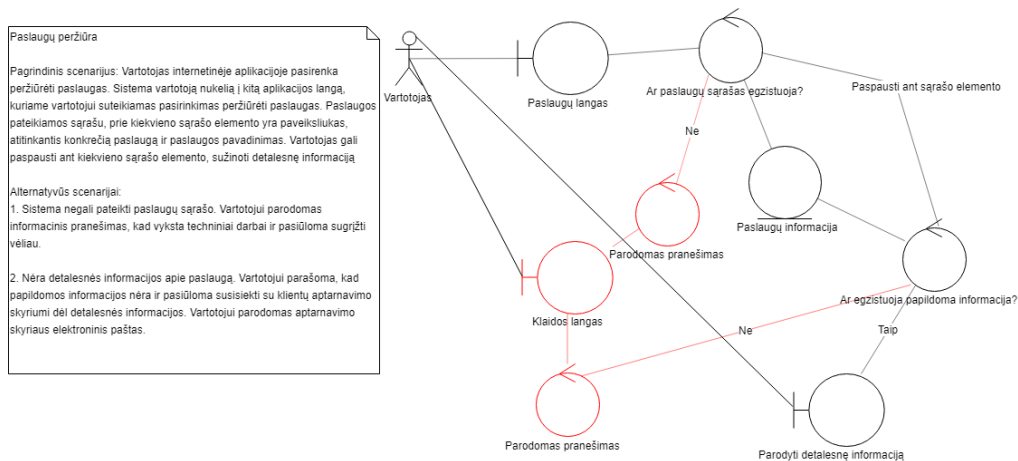
3 pav. Vartotojas įsideda pinigų į virtualią piniginę



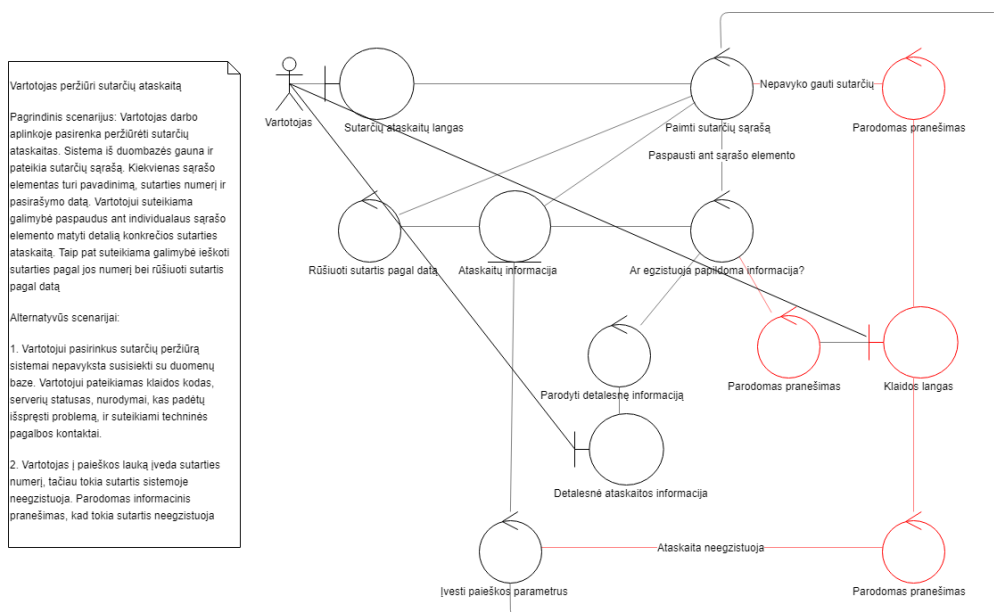
4 pav. Vartotojas peržiūri savo veiklą trasose



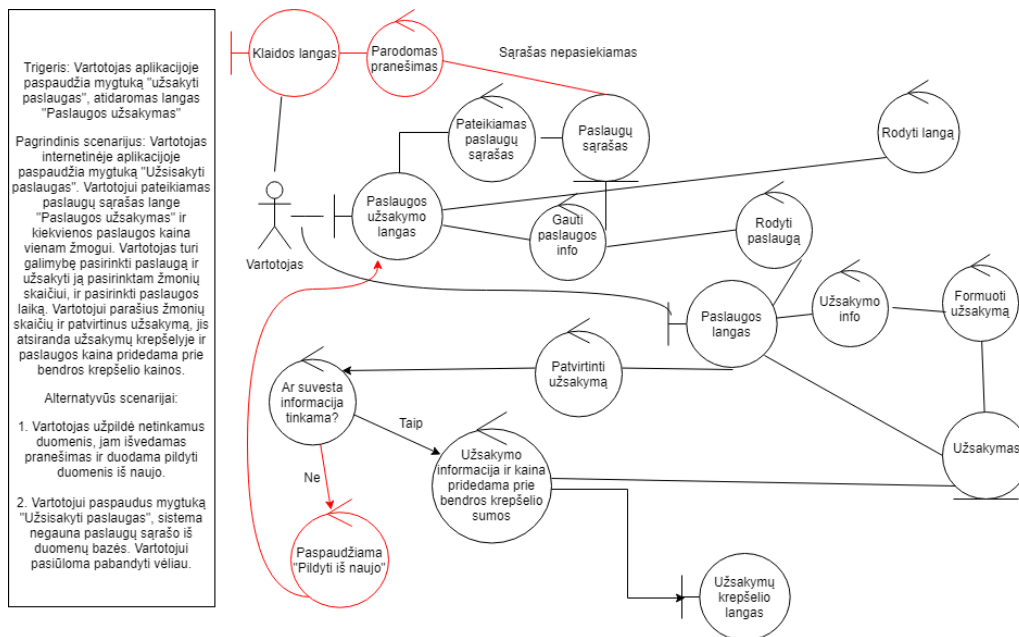
5 pav. Vartotojas palygina savo statistiką trasoje



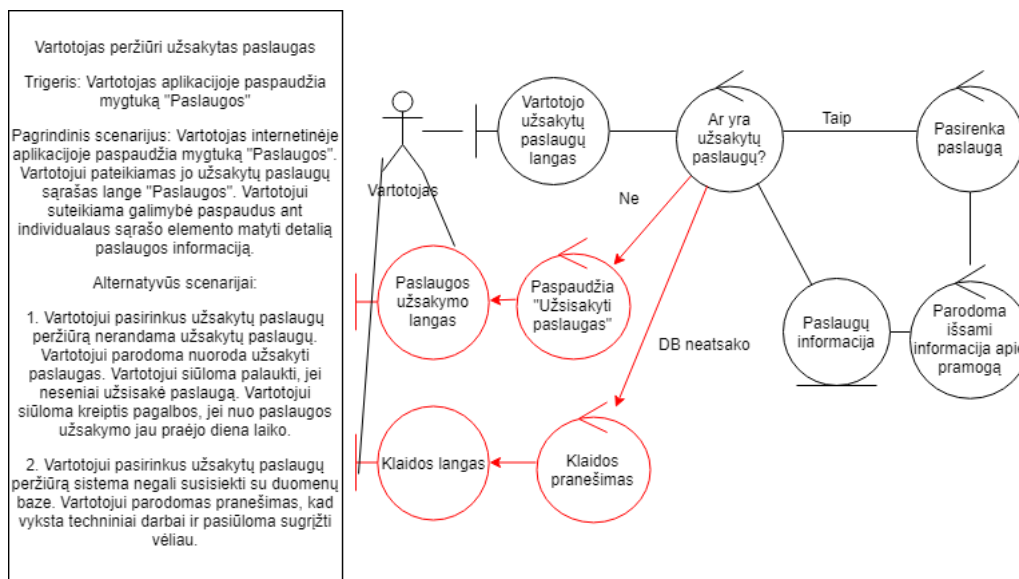
6 pav. Paslaugų peržiūra



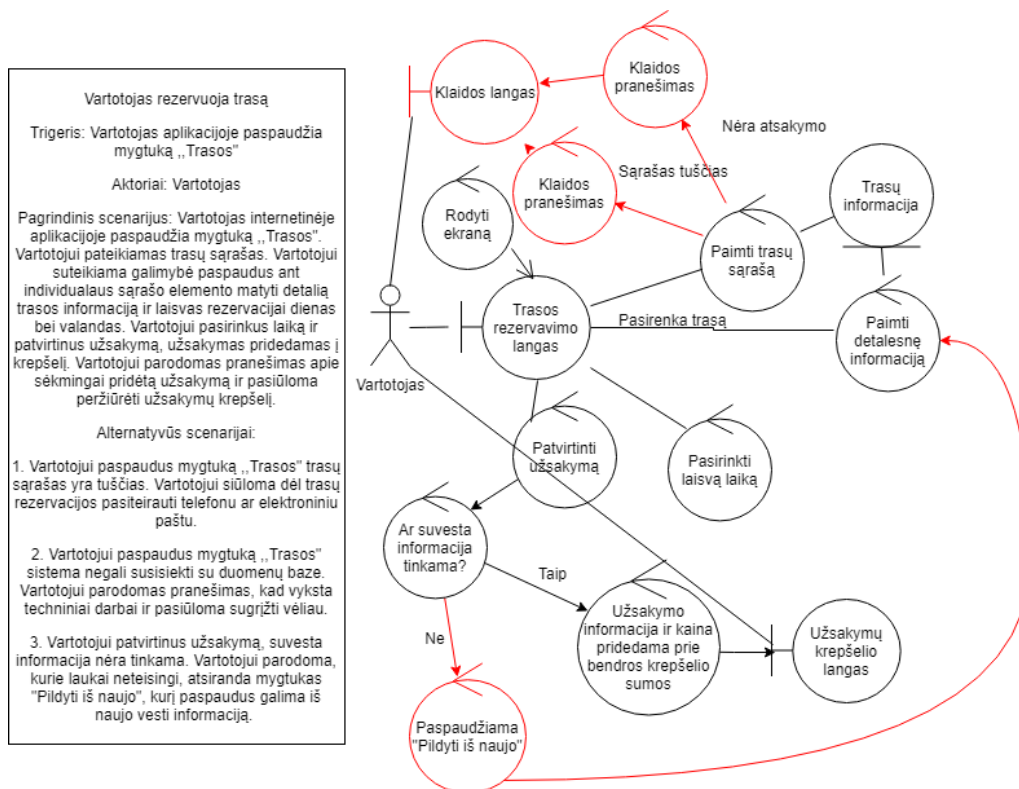
7 pav. Vartotojas peržiūri sutarčių ataskaitą



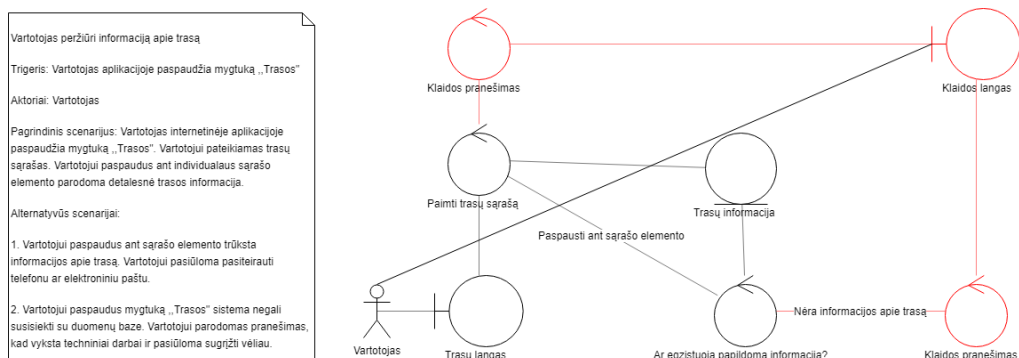
8 pav. Vartotojas užsisako paslaugas



9 pav. Vartotojas peržiūri užsakytas paslaugas



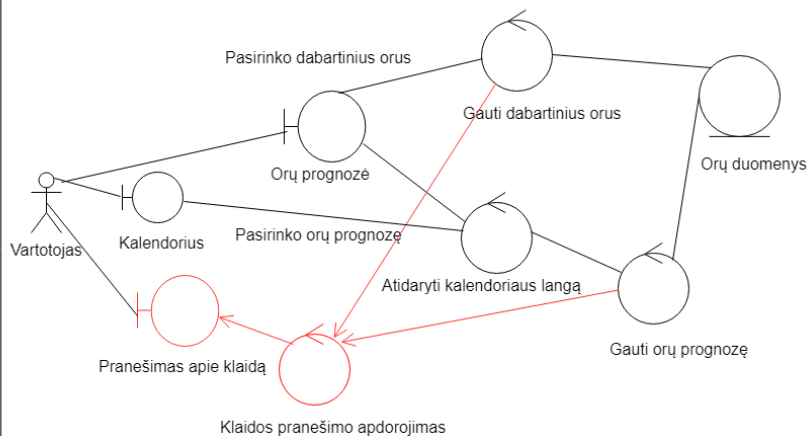
10 pav. Vartotojas rezervuoja trasą



11 pav. Vartotojas peržiūri trasos informacijos

Pagrindinis scenarijus:
Vartotojas aplikacijoje paspaudžia mygtuką "Orai". Atidaromas naujas langas "Orų peržiūra", kuriame yra du mygtukai: "Dabartiniai orai" ir "Orų prognozė". Vartotojui pasirinkus „Dabartinę orų prognozę“ pateikiami esami orų duomenys. Pasirinkus „Orų prognozę“ vartotojo paprašoma pasirinkti kokios dienos prognozės nori matyti. Abiejuose pasirinkimuose pateikiami šie duomenys: temperatūra, drėgmė, krituliai bei vėjo greitis. Peržiūrėjęs orus vartotojas uždaro langą, paspausdamas mygtuką "Grįžti į pagrindinį meniu".

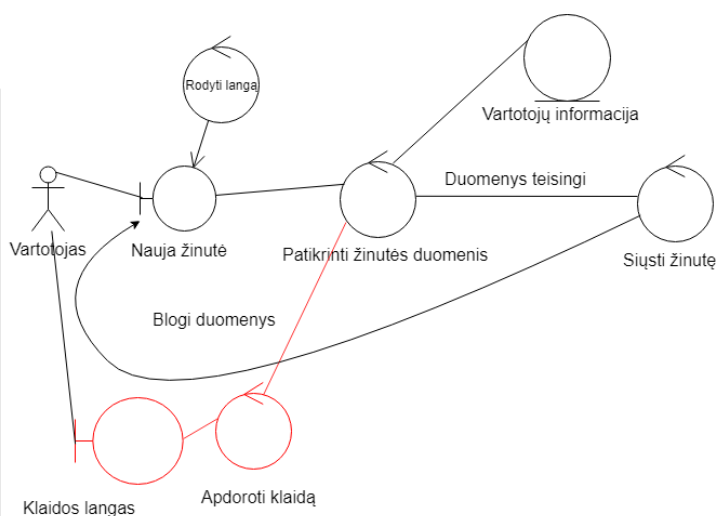
Alternatyvus scenarijus:
Vartotojas paspaudžia mygtuką "Orai". Atidaromas naujas langas "Orų peržiūra", tačiau nepavyksta prisijungti prie orų API. Vartotojui parodomas pranešimas, jog nepavyko gauti orų informacijos, ir prašoma pabandyti vėliau. Vartotojas grąžinamas į pagrindinį meniu.



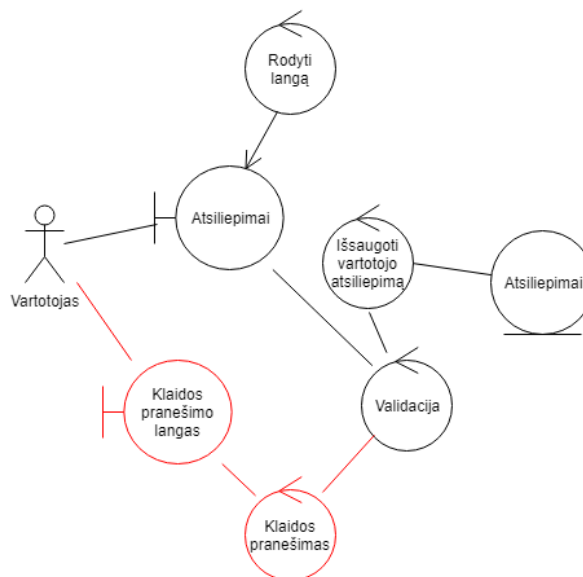
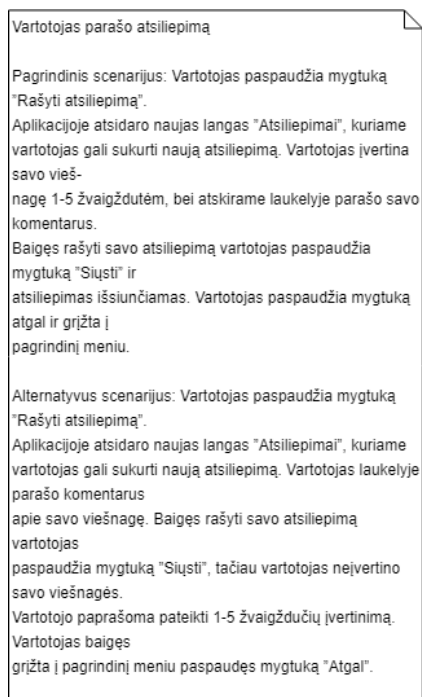
12 pav. Vartotojas peržiūri orų prognozę

Pagrindinis scenarijus: Vartotojas aplikacijoje paspaudžia mygtuką "Rašyti naują žinutę", jam iššoka langas "Nauja žinutė". Vartotojas pasirenka gavėją (kitas vartotojas, administratorius ar maisto į kambarį tarnyba), nurodo gavėjo vardą (jei to reikia), nurodo žinutės temą, parašo žinutę ir ją išsiunčia paspausdamas mygtuką "Siųsti žinutę". Išsiuntus žinutę vartotojui atidaromas naujas langas "Nauja žinutė", kurį jis uždaro paspausdamas mygtuką "Atgal".

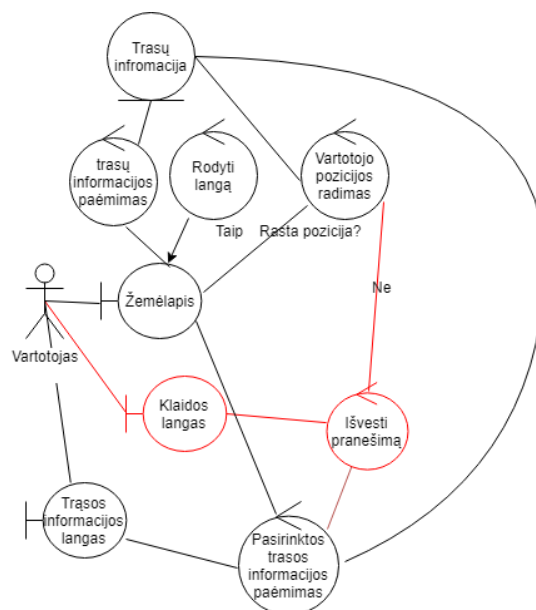
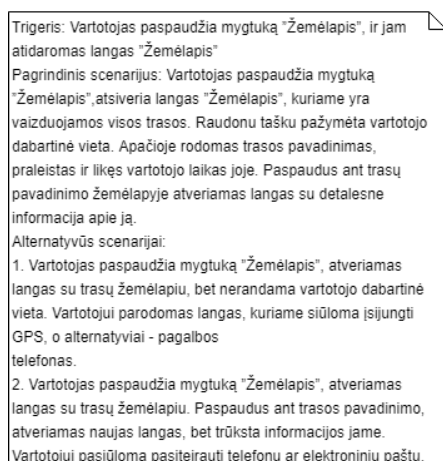
Alternatyvus scenarijus: Vartotojas aplikacijoje paspaudžia mygtuką "Rašyti naują žinutę", jam iššoka langas "Nauja žinutė". Vartotojas pasirenka gavėją (kitas vartotojas, administratorius ar maisto į kambarį tarnyba), nurodo gavėjo vardą (jei to reikia), nurodo žinutės temą, parašo žinutę ir ją išsiunčia paspausdamas mygtuką "Siųsti žinutę", tačiau neteisingai nurodo gavėjo vardą ir žinutė neišsiunčiama. Sistema vartotojui išmeta klaidos pranešimą ir leidžia jam atlikti norimus pakeitimus.



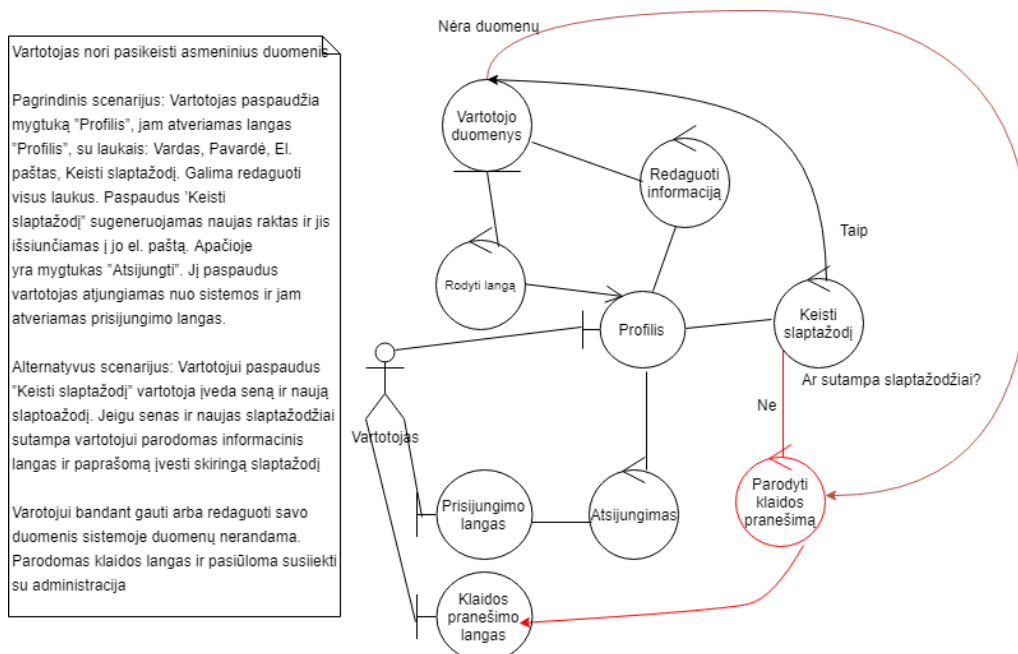
13 pav. Vartotojas rašo žinutę



14 pav. Vartotojas rašo atsiliėpimą

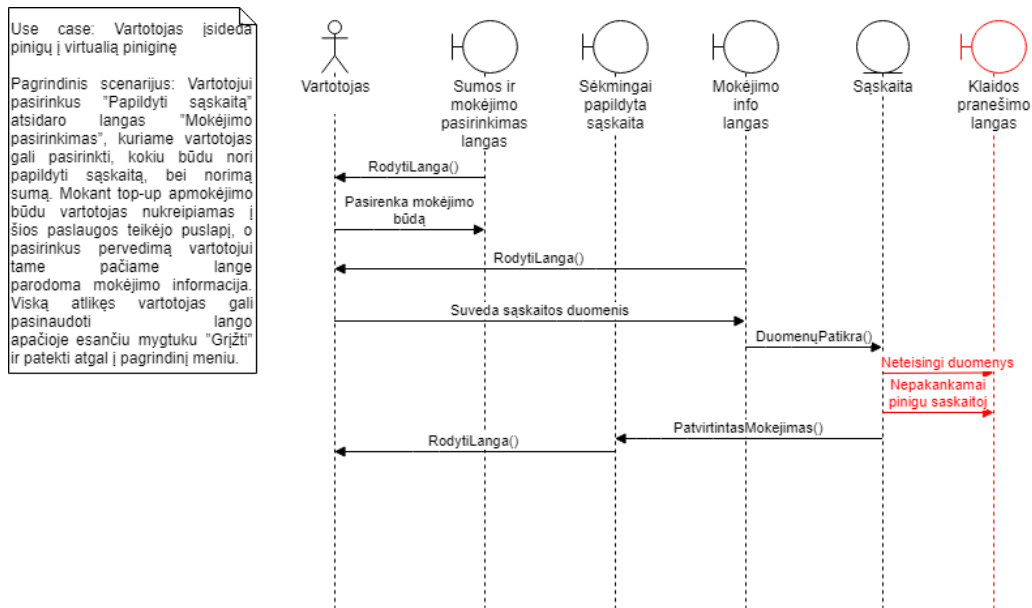


15 pav. Vartotojas peržiūri žemėlapi

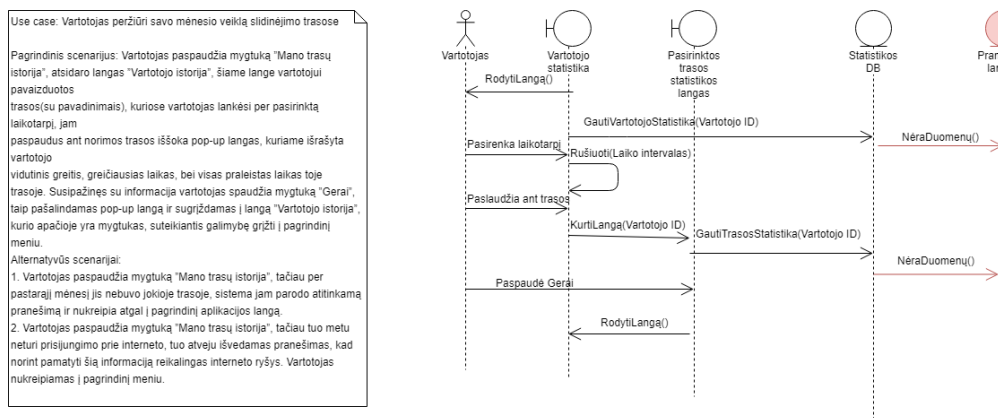


16 pav. Vartotojas keičia asmeninius duomenis

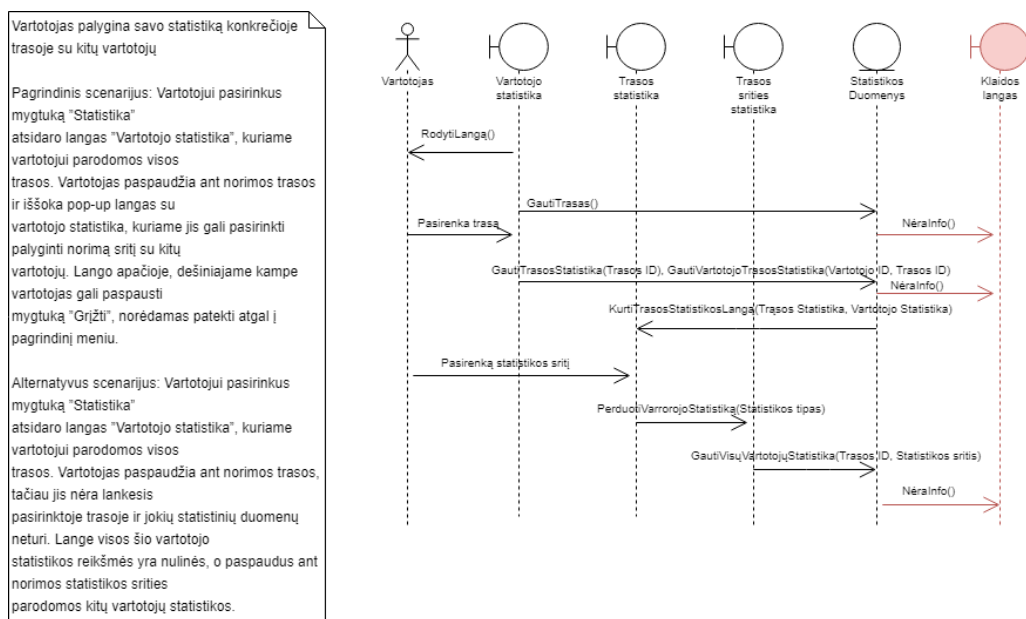
3. Sekų diagramos



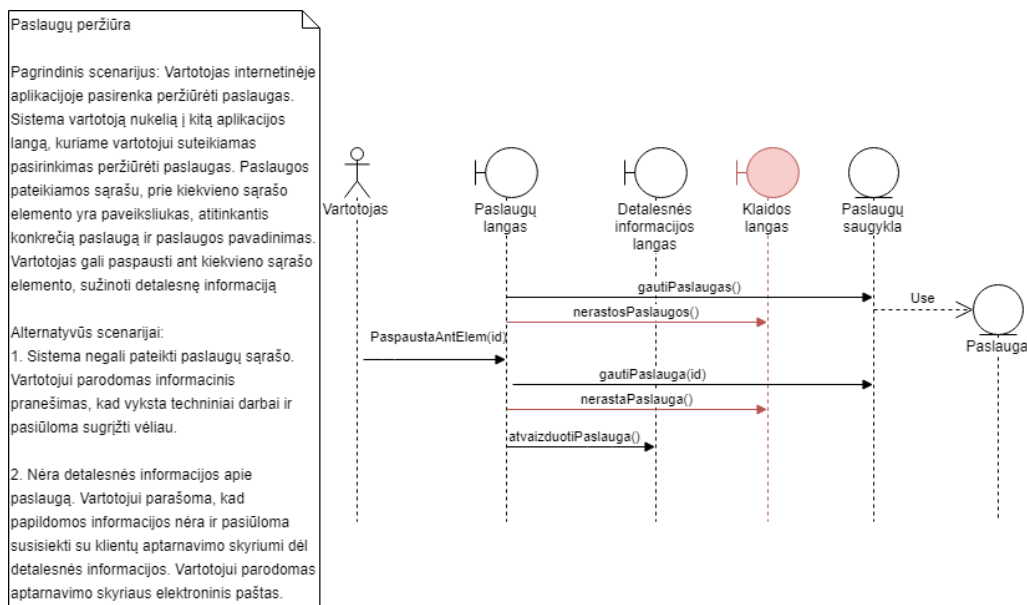
17 pav. Vartotojas įsideda pinigų į virtualią piniginę



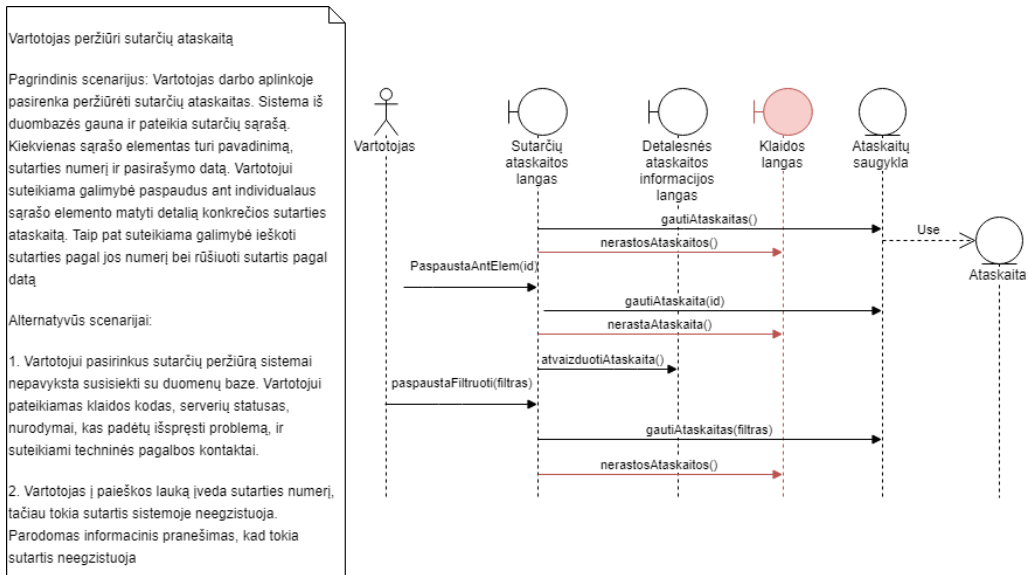
18 pav. Vartotojas peržiūri savo veiklą trasose



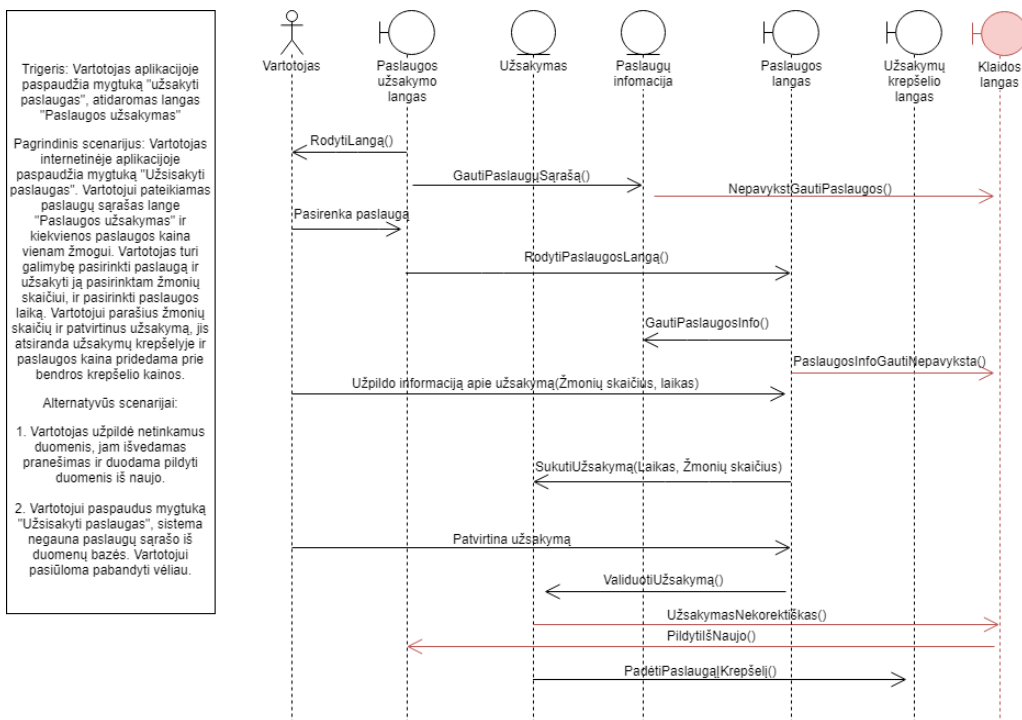
19 pav. Vartotojas palygina savo statistiką trasoje



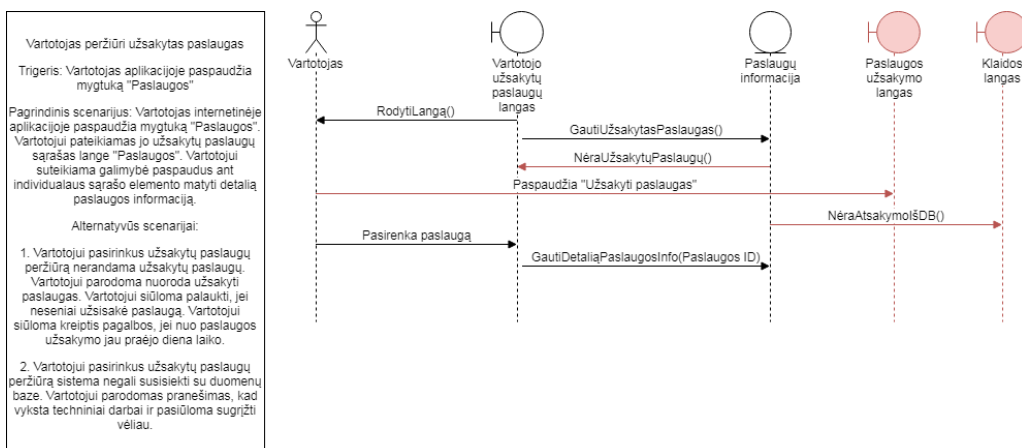
20 pav. Paslaugų peržiūra



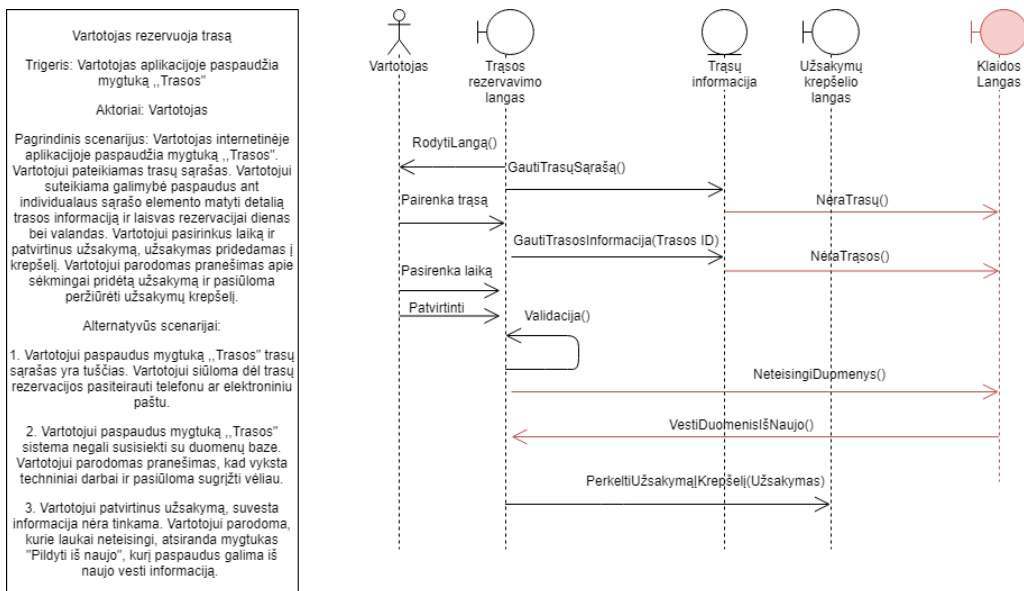
21 pav. Vartotojas peržiūri sutarčių ataskaitą



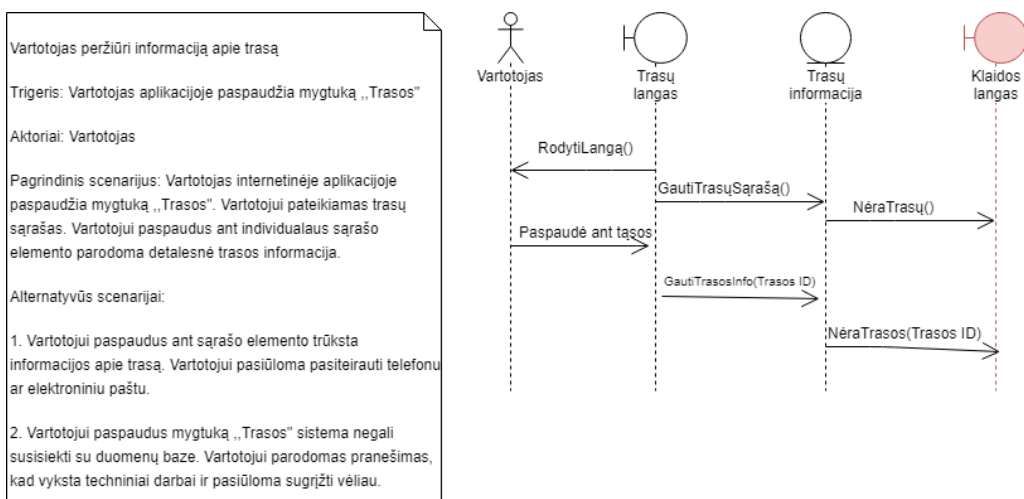
22 pav. Vartotojas užsisako paslaugas



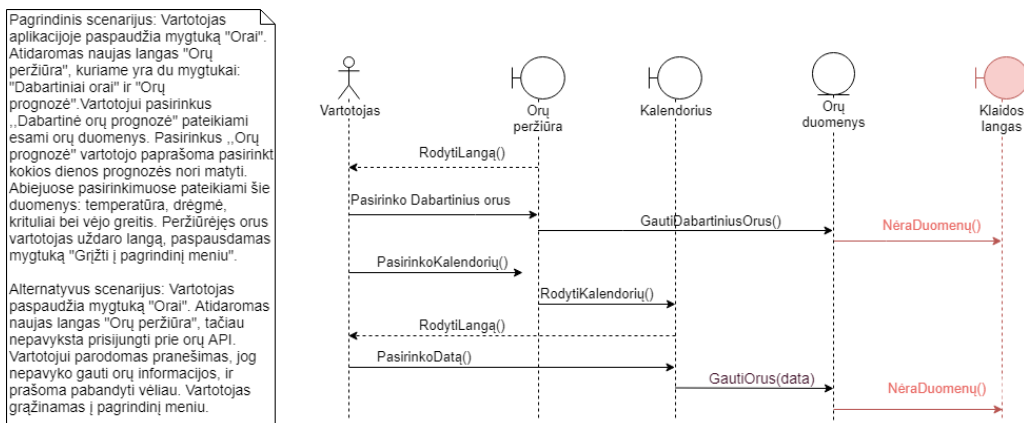
23 pav. Vartotojas peržiūri užsakytas paslaugas



24 pav. Vartotojas rezervuoja trasą



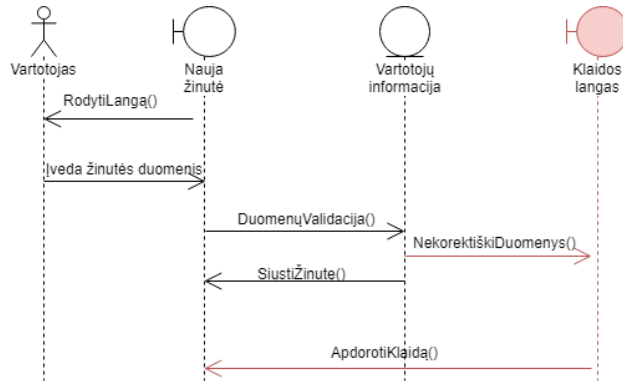
25 pav. Vartotojas peržiūri trasos informacijos



26 pav. Vartotojas peržiūri orų prognozę

Pagrindinis scenarijus: Vartotojas aplikacijoje paspaudžia mygtuką "Rašyti naują žinutę", jam iššoka langas "Nauja žinutė". Vartotojas pasirenka gavėją (kitas vartotojas, administratorius ar maisto į kambarį tarnyba), nurodo gavėjo vardą (jei to reikia), nurodo žinutės temą, parašo žinutę ir ją išsiunčia paspausdamas mygtuką "Siųsti žinutę". Išsiuntus žinutę vartotojui atidaromas naujas langas "Nauja žinutė", kurį jis uždaro paspausdamas mygtuką "Atgal".

Alternatyvus scenarijus: Vartotojas aplikacijoje paspaudžia mygtuką "Rašyti naują žinutę", jam iššoka langas "Nauja žinutė". Vartotojas pasirenka gavėją (kitas vartotojas, administratorius ar maisto į kambarį tarnyba), nurodo gavėjo vardą (jei to reikia), nurodo žinutės temą, parašo žinutę ir ją išsiunčia paspausdamas mygtuką "Siųsti žinutę", tačiau neteisingai nurodo gavėjo vardą ir žinutę neišsiunčiama. Sistema vartotojui išmeta klaidos pranešimą ir leidžia jam atlikti norimus pakeitimus.



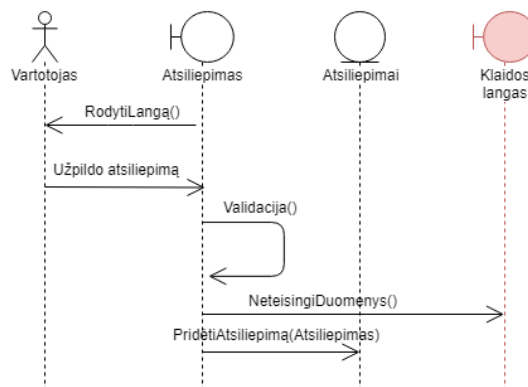
Text

27 pav. Vartotojas rašo žinutę

Vartotojas parašo atsiliėpimą

Pagrindinis scenarijus: Vartotojas paspaudžia mygtuką "Rašyti atsiliėpimą". Aplikacijoje atsidaro naujas langas "Atsiliėpimai", kuriame vartotojas gali sukurti naują atsiliėpimą. Vartotojas įvertina savo vieš-nagę 1-5 žvaigždutėmis, bei atskirame laukelyje parašo savo komentarus. Baigęs rašyti savo atsiliėpimą vartotojas paspaudžia mygtuką "Siųsti" ir atsiliėpimas išsiunčiamas. Vartotojas paspaudžia mygtuką atgal ir grįžta į pagrindinį meniu.

Alternatyvus scenarijus: Vartotojas paspaudžia mygtuką "Rašyti atsiliėpimą". Aplikacijoje atsidaro naujas langas "Atsiliėpimai", kuriame vartotojas gali sukurti naują atsiliėpimą. Vartotojas laukelyje parašo komentarus apie savo vieš-nagę. Baigęs rašyti savo atsiliėpimą vartotojas paspaudžia mygtuką "Siųsti", tačiau vartotojas neįvertino savo vieš-nagės. Vartotojo paprašoma pateikti 1-5 žvaigždžių įvertinimą. Vartotojas baigęs grįžta į pagrindinį meniu paspausdamas mygtuką "Atgal".



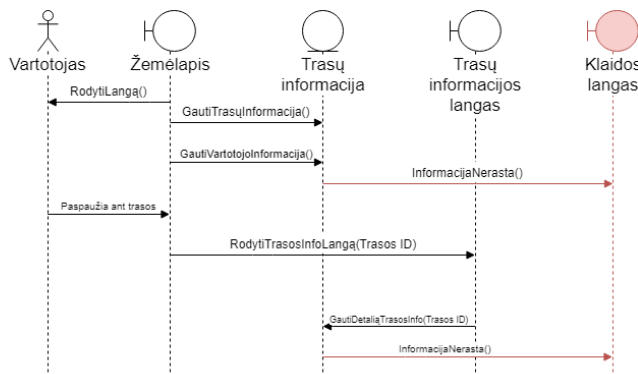
28 pav. Vartotojas rašo atsiliėpimą

Trigeris: Vartotojas paspaudžia mygtuką "Žemėlapis", ir jam atidaromas langas "Žemėlapis".

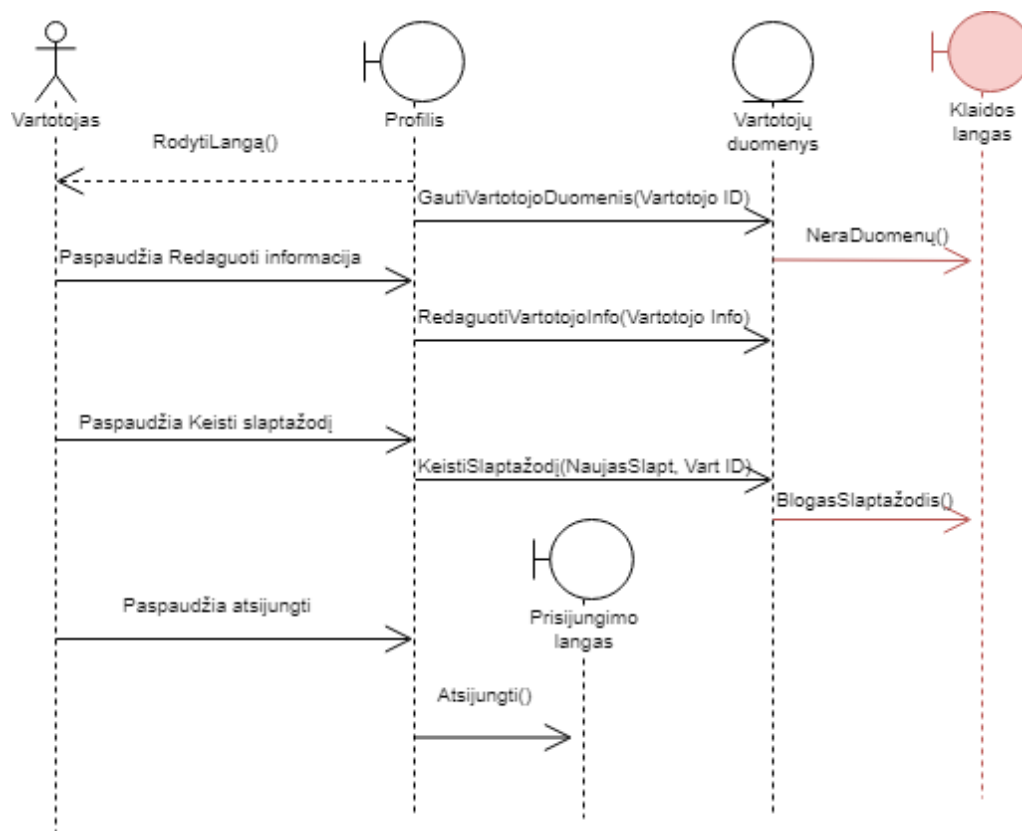
Pagrindinis scenarijus: Vartotojas paspaudžia mygtuką "Žemėlapis", atsiveria langas "Žemėlapis", kuriame yra vaizduojamos visos trastos. Raudonu tašku pažymėta vartotojo dabartinė vieta. Apačioje rodomas trasos pavadinimas, praleistas ir likęs vartotojo laikas joje. Paspaudus ant trasų pavadinimo žemėlapyje atveriamas langas su detalesne informacija apie ją.

Alternatyvūs scenarijai:

1. Vartotojas paspaudžia mygtuką "Žemėlapis", atveriamas langas su trasų žemėlapiu, bet nerandama vartotojo dabartinė vieta. Vartotojui parodomas langas, kuriame siūloma įsijungti GPS, o alternatyviai - pagalbos telefonas.
2. Vartotojas paspaudžia mygtuką "Žemėlapis", atveriamas langas su trasų žemėlapiu. Paspaudus ant trasos pavadinimo, atveriamas naujas langas, bet trūksta informacijos jame. Vartotojui pasiūloma pasiteirauti telefonu ar elektroniniu paštu.



29 pav. Vartotojas peržiūri žemėlapi



30 pav. Vartotojas keičia asmeninius duomenis

4. Klasių diagrama

5. Detalaus projekto peržiūra

5.1. Peržiūra

5.2. Atsekamumas

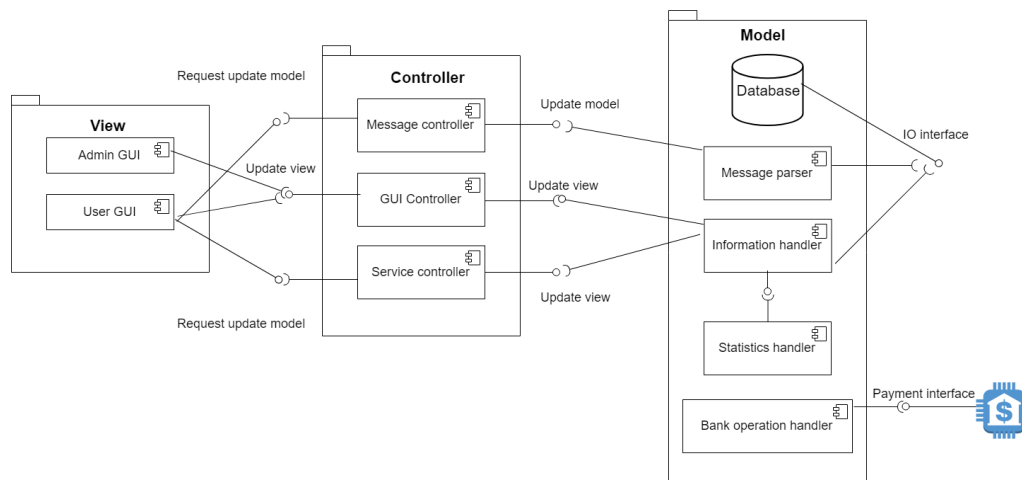
6. Testavimo planas ir scenarijai

6.1. Programinių vienetų testai

6.2. Sistemos užduočių testai

7. Sistemos techninė architektūra

7.1. Sistemos komponentų diagrama



31 pav. Komponentų diagrama

Sistema išskaidyta į 3 sluoksnius, View, Controller ir Model. View sluoksnyje talpiname vartotojų ir administratoriaus grafinius interfeisus, kurie bendrauja su Controller esančiais komponentais. Controller sluoksnyje esantys komponentai yra tarpiniai tarp grafinio interfeiso ir back-end. Komponentai, esantys jame, gavę grafinio interfeiso signalus juos apdoroja ir kreipiasi į Model, kuriame esantys komponentai pagrindinė skirti duomenų bazės redagavimui. Norint atvaizduoti atnaujintą informaciją vartotojui, Model esantys komponentai perduoda informaciją į Controller ir pastarasis perduoda informaciją View, kur ją išvysta vartotojas.

7.2. Išdėstymo diagrama

8. Sistemos realizacija

8.1. Duomenų bazės schema

8.2. Pradiniai programų kodai ir aprašas

9. Reikalavimų specifikacija

10. Žodynas